Lane Medical Library 1876

Zur

AETIOLOGIE UND PROPHYLAXIS DES PUERPERALFIEBERS.

Inaugural-Dissertation

zur

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

NEBST BEIGEFÜGTEN THESEN

MIT ZUSTIMMUNG DER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT
DER UNIVERSITÄT GREIFSWALD

AM 29. Mai 1876

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

BERNHART DÜSTERHOFF,
PRACT. ARZT,
AUS POLSSEN.

OPPONENTEN:

B. GEORGE, DR. MED.
M. AHLBORY, DR. MED.
TH. CONRAD, CAND. MED.

GREIFSWALD,
DRUCK VON CARL SELL.
1876.

SEINEM

THEUREN VATER

IN

KINDLICHER DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM

VERFASSER.

So lange Aerzte über Kindbettfieber geschrieben, finden wir sie bemüht, die Ursachen und das Wesen dieser Krankheit zu ergründen; sie stellten zu diesem Zweck die verschiedensten Theorien, auf die ich später noch zurückkommen werde, auf, ohne dass es ihnen jedoch gelang, die mannigfachen Erscheinungen in befriedigender Weise zu erklären. Semmelweis war der erste, der die Behauptung aussprach, das Puerperalfieber beruhe auf Infection der Wöchnerinnen durch in Zersetzung übergegangene organische Substanzen. Er war durch die Beobachtung, dass auf der zur Untersuchung für Studirende bestimmten Abtheilung das Kindbettfieber viel mörderischer auftrat, als auf der für Hebammen eingerichteten, wie er in seinem Werke „die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers“ berichtet, zu dieser Ueberzeugung gekommen. Aber die Einseitigkeit seiner ersten Veröffentlichung dieser Lehre im Jahre 1847, wonach das Puerperalfieber nur durch Uebertragung von Leichengift zu Stande kommen sollte,

war der Grund, dass seine Meinung nicht zur Geltung kam. Und obwohl er später seine Ansicht auf die zuerst angeführte Weise abänderte, kam dieselbe doch erst zu Ansehen, nachdem sich mehrere Geburtshelfer seiner Lehre annahmen und dieselbe weiter verbreiteten. Auch heute hat dieselbe noch Gegner, und um einerseits diese von der Richtigkeit derselben zu überzeugen, andernseits den derselben bereits angehörenden Aerzten die ätiologischen Momente und die zwingende Nothwendigkeit prophylactischer Massregeln, von denen allein Hülfe in dieser mörderischen Krankheit zu erwarten ist, immer wieder in's Gedächtniss zurückzurufen, und um endlich den Staat zum Erlass strenger Gesetze zu veranlassen, sollte jeder Fall, der die Richtigkeit der septischen Infection zu beweisen im Stande ist, veröffentlicht werden, damit endlich diesem Uebelstande abgeholfen wird. Ein derartiger Fall, dessen Veröffentlichung mir von Herrn Geheimrath Prof. Dr. Perniee gütigst gestattet wurde, ereignete sich im vergangenen Herbst in der hiesigen geburtshülflichen Klinik.

Marie N., I para, bekam am 21. October Wehen und klagte zugleich über allgemeines Unwohlsein, besonders über Frost und Hitze. Die vorgenommene Untersuchung ergab heftigen Vaginalkatarrh, der sich nach Aussage der Schwangeren erst im Laufe des Tages eingestellt hatte. Die Anfangs regelmässigen Wehen wurden im weiteren Verlaufe der Geburt stets schwächer, folgten in immer grösseren Intervallen,

bis sie schliesslich gänzlich sistirten. Da die Kreisende zugleich cyanotisch wurde und kühle Extremitäten bekam, wurden Anstalten zur Zangenapplikation gemacht, als plötzlich dieselbe unter Erstickungs-Anfällen verschied. Post mortem wurde durch die Zange ein todter Knabe entwickelt.

Bei der Section zeigte sich rapid auftretende Verwesung, Endocarditis, Eiterung in den Lymphgefässen des Uterusparenchyms, Thrombosis der retroperitonealen Lymphgefässe rechterseits und akute Septicaemie.

Die vorher schon nicht mehr angezweifelte Thatsache, dass der Tod durch Uebertragung putrider Stoffe während der Schwangerschaft bedingt sei, wurde durch den Sektionsbefund gesichert. Es fragte sich nur, auf welche Weise war dieselbe zu Stande gekommen. Drei Tage vorher war die Schwangere von einer Anzahl genau bekannter Praktikanten untersucht worden, unter diesen musste also der Schuldige sein, und er war es. Die Nachforschungen stellten nämlich fest, dass einer von ihnen an demselben Tage ein jauchendes Geschwür unterrsucht und verbunden hatte.

Am 26. Oktober wurde Friederike H., III para, leicht entbunden. Am nächsten Tage trat grosse Schmerzhaftigkeit auf der linken Seite des Uterus auf, die sich bis zum 28. über die ganze Gebärmutter ausdehnte und dann schnell das ganze Abdomen ergriff. Die Temperatur hatte am 29. ihren höchsten

Grad, 40,5, erreicht. An diesem Tage wurde die Kranke der inneren Klinik überwiesen, wo sie am 1. November starb.

Die Sektion ergab rechtseitige Pleuritis, allgemeine Peritonitis, insbesondere Perioophoritis, beiderseitige Parametritis, eitrige Metritis und Anschwellung der retroperitonealen Lymphdrüsen. Rechts oben im Scheidengewölbe einen einen Zoll lange Zerklüftung der Schleimhaut, an der Vaginalportion gelbliche Einrisse mit ödematös geschwollenen Falten.

Die H. war auf demselben Kreisbett, auf dem die N. niedergekommen war, entbunden, und von diesem war, obwohl es mit peinlichster Sorgfalt gereinigt und desinficirt war, und ausserdem ein Zwischenraum von 6 Tagen zwischen beiden Geburten stattgehabt hatte, die Infection ausgegangen; denn nach Einlegung neuer Kissen und Unterlagen blieben die nächsten Entbundenen gesund.

Am 14. November kam die bereits seit 3 Tagen Kreisende Johanna B. II. para, nachdem sie vorher 2 Tage kreisend auf dem Lande zugebracht hatte, in die Anstalt, in der gerade die Auguste B. I. para auf dem Kreisbette lag. Beide wurden abwechselnd von den Hebammenschülerinnen untersucht. Bei der Johanna B. bestanden schwache, aber in hohem Grade schmerzhafte Wehen, das entleerte Fruchtwasser war stinkend und mit Meconium durchsetzt. Der Foetalpuls nirgends hörbar. Da nach einem durch Morphiuminjection herbeigeführten mehr-

stündigen Schlaf die Wehen nicht kräftiger geworden waren, die Person aber in hohem Grade erschöpft war, wurde durch die Zange ein todtes Mädchen extrahirt, obwohl der Muttermund noch nicht vollständig verstrichen war. Am folgenden Tage bekam sie einen heftigen Sehüttelfrost, das Abdomen war zu beiden Seiten des Uterus, namentlich auf der linken äusserst schmerzhaft. Die Lochien sistirten, und die Schmerzen breiteten sich über den ganzen Uterus aus. Am 17. trat abermals Schüttelfrost auf, die Schmerzen erstreckten sich über das ganze Abdomen, gleichzeitig bestand hochgradiger Meteorismus, Erbrechen und heftige Diarrhoe. Die Temperatur hatte sich fast die ganze Zeit hindurch auf 40,2—40,5 gehalten und stieg am 17. Abends auf 41,6. Am 18. wurde sie in das Krankenhaus geschafft und starb daselbst am 20.

Die Sektion ergab Atelestase und Hypostase in einzelnen Abschnitten der Lunge, rechtsseitige Pleuritis, Peritonitis suppurativa und einen tumor lienis. Im fundus uteri, namentlich an der Placentarstelle, bestand Endometritis diphtheritica; das Parametrium rechts war gelblich infiltrirt, beide Ovarien oedematos, im Becken zeigte sich starke Pelviperitonitis.

Die mit ihr gleichzeitig kreisende und gleichzeitig untersuchte Auguste B. wurde am 15. November durch die Zange entbunden. Am folgenden Tage trat Schmerzhaftigkeit auf der linken Seite des Uterus ein, die Lochien wurden stinkend. Am 17.

hatten sich die Schmerzen über den ganzen Uterus verbreitet, zugleich trat profuse Diarrhoe und heftiges Erbrechen auf. Am 18. collabirte sie unter Delirien; Urin und Faeces wurden unwillkürlich entleert. Denselben Abend wurde sie dem Krankenhause überwiesen, wo sie in der Nacht ihren Leiden erlag.

Die Section ergab allgemeine Peritonitis mit eitrigem Exsudat, Endometritis diphtheritica und Salpingitis, in der Scheide geschwürige Processe mit diphteritischem Belag. In den Nierenbecken zeigten sich Ecchymosen.

In diesen vier Fällen war also die Art und Weise der Infection unzweifelhaft festgestellt, nicht so gelang es bei den 2 folgenden, vereinzelt auftretenden Fällen.

Johanna B. I para wurde am 23. November entbunden. Am Abend des 24. bekam sie einen heftigen Schüttelfrost bei einer Temperatur von 40,3. Zu beiden Seiten des Uterus bestand ein geringer Grad von Schmerzhaftigkeit, der bis zu dem 25. nicht zugenommen hatte, während die Lochien intensiv stinkend geworden, und an den kleinen Labien 4 Puerperalgeschwüre nachzuweisen waren. Am 28. trat zu beiden Seiten des Uterus ein hoher Grad von Empfindlichkeit auf, der sich im Laufe des folgenden Tages über den ganzen Unterleib verbreitete. Das Gesicht verfiel und es stellte sich heftige Diarrhoe ein. Am 30. liess sich rechtsseitige Pleu-

ritis nachweisen und Nachts 2 Uhr erfolgte der exitus letalis.

Die Obduction ergab rechtsseitige Pleuritis, eitrige Peritonitis, Hydronephrose rechts und diphtheritische Endometritis. Zugleich wurde ein stark verengtes, einfach plattes Becken mit einer Conj. vera von $8^1/_2$ Ctm. nachgewiesen.

Am 23. Februar wurde Minna K. I. para durch die Zange entbunden. Die wegen Atonie des Uterus auftretende Nachblutung wurde durch die üblichen Mittel gestillt. Am 24. nahmen die Lochien einen foetiden Charakter an, und es entstanden auf der linken Seite des Uterus Schmerzen, die am folgenden Tage bis zum Fundus uteri vorschritten und sich dann über die linke Seite des Abdomen ausbreiteten.

Am 26. wurde die Kranke der innern Klinik überwiesen und starb daselbst am 3. März.

Bei der Autopsie zeigte sich starker Meteorismus und Oedem am linken Unterschenkel. Das Herz war weich, schlaff, gelbweiss verfärbt. An beiden Blättern der Pleura, sowie am Pericardium Ecchymosen; die Milz bedeutend vergrössert, weich; im Becken circumscripte Pelviperitonitis, Endometritis diphtherica, insbesondere an der Placentarstelle. In der Uterushöhle zwei Esslöffel einer schmutzigrothen, stinkenden Flüssigkeit. Ausserdem bestand eitrige Metritis, und Parametritis, rechtsseitige Oophoritis suppurativa, an der vagina und vulva oberflächliche Einrisse.

Wenn nun auch die Art und Weise der Infection bei diesen beiden letzten Fällen trotz aller Nachforschungen nicht eruirt werden konnte, so darf dies nicht befremden. Denn in einer Gebäranstalt, die zugleich zum Unterricht für Studirende und Hebammenschülerinnen dient, kommt jede Kreisende mit vielen Händen in Berührung, und von diesen die schuldige Person herauszufinden, ist äusserst schwierig und wird nur in den seltensten Fällen gelingen.

Wann das Puerperalfieber zuerst aufgetreten ist, lässt sich nicht mit Sicherheit eruiren, obwohl angenommen werden darf, dass die septicaemischen Fieber, denen das P. zugerechnet werden muss, so lange existiren, als Verletzungen des lebenden Körpers vorkamen und organische Substanzen der Fäulniss anheimfielen. Dennoch finden sich weder bei den Indiern noch Chinesen, weder bei den Aegyptern noch Juden, ebensowenig in der ältern griechischen Geschichte Spüren von dem Kindbettfieber. Die ersten Andeutungen hierüber macht Hippocrates, der diese Krankheit sogar epidemisch beobachtet zu haben scheint. Trotzdem ist es sehr wahrscheinlich, dass das Puerperalfieber zu jener Zeit und selbst im Mittelalter nicht so häufig auftrat als in der neuern und neuesten Zeit, woran vielleicht die Einrichtung von Entbindungsanstalten keine kleine Schuld trägt. Dass die Cultur auf die Entstehung und Ausbreitung der fraglichen Krankheit irgend einen Einfluss habe,

ist unwahrscheinlich, doch ist es Thatsache, dass noch in der jetzigen Zeit in den unkultivirten Ländern Wochenkrankheiten zu den grössten Seltenheiten gehören. Erst aus dem 16. und 17. Jahrhundert finden sich sichere Nachrichten über gruppenweise Erkrankungen der Wöchnerinnen von Trincavella, Mercado, Sylvius u. A., während die Berichte über ausgedehntere Epidemien erst in die Zeit der Einrichtung von Gebärhäusern und Hebammeninstituten fallen. So berichtet Peu,[1]) dass zu seiner Zeit ab und zu eine ungeheure Zahl von Wöchnerinnen im Hôtel Dieu, die grösste im Jahre 1664 gestorben sei, dass Vesou die Ursache dieser ungewöhnlichen Mortalität in der Lage der Wochenzimmer unmittelbar über den Sälen der Verwundeten gesucht, und die Sektionen eine Menge von Abscessen nachgewiesen haben. Ebenso berichtet de la Motte über eine zu Anfang des 18. Jahrhnnderts in der Normandie erschienene Epidemie und 1746 gab Malouin die erste sorgfältige Darstellung einer ähnlichen unter den Wöchnerinnen des Hôtel Dieu ausgebrochenen Krankheit, bei welcher das vorwiegende Lokalleiden in Metroperitonitis bestand. Hirsch[2]) stellt ein Verzeichniss der bis dahin bekannt gewordenen Epidemien auf, nach dem sich das P. 1760 in London im British-Hospital zuerst zeigte, 1765 im Gebärhause

[1]) Veit, Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane in Virchow's spezieller Pathologie und Therapie. Bd. VI.

[2]) Handbuch der historisch-geographischen Pathologie.

zu Copenhagen, 1767 in dem zu Dublin. In Deutschland trat es zuerst 1770 im Wiener Gebärhause St. Marx, 1781 im Casseler, 1811 im Heidelberger, 1817 im Würzburger Gebärhause auf.

Die über die Aetiologie des P. aufgestellten verschiedenartigsten Theorien, worüber namentlich Silberschmidt[3]) ausführlich berichtet, finden nur darin ihre Erklärung, dass die Geburtshülfe bis in das 17. Jahrhundert fast ausschliesslich in den Händen der Hebammen war, dass Aerzte blos zu schweren Geburten zugezogen wurden, dass bis zu dieser Zeit nur sehr wenig Sektionen gemacht worden waren, dass die Aerzte jener Zeit, die über P. schrieben, mit Anatomie und Physiologie sehr wenig vertraut waren, ja oft die verkehrtesten Ansichten vom Baue des Menschen und den Erscheinungen an demselben im gesunden und kranken Zustande hatten.

So suchten Hippocrates, Galen, Paul v. Agina, Rösslin, Sennert, Sylvius, Ramazzini, Morgagni u. A. die Ursache des P. in der Unterdrückung der Lochien, indem dadurch Stoffe im Körper zurückgehalten werden sollten, die auf andere Organe entzündungserregend wirkten.

Mercurialis regte die Theorie von der Milchmetastase an; sie wurde von Puzos, Levret, Smellie, Malouin, Sylvestre, Hufeland, Böer u. A. angenommen und weiter ausgebildet. Nach dieser Theorie

---

[3]) Pathologie des Kindbettfiebers.

sollte die verhaltene normale, oder abnorm veränderte, oder noch im Werden begriffene Milch sich auf alle Organe des Körpers werfen können und so zu Milchapoplexien, Milchophthalmien, — Pneumonien, — Pleuresien, — Peritonitiden, Milchmanien etc. führen. Der Hauptboden dieser Theorie war Frankreich und Deutschland; in England hatte sie fast gar keine Anhänger, sehr wenige in Spanien. Diese Theorie konnte nur entstehen, wo Anatomie, Physiologie und Chemie noch in frühester Kindheit war. Man sah der Milch an Farbe und Consistenz ähnliche Exsudate, die Milchsecretion trat entweder gar nicht ein oder schwand im Laufe der Krankheit, es wurden durch die Stühle weissliche Massen entleert, so dass der Gedanke nahe lag, die Milch, die in den Brüsten schwand, oder in dieselben hätte gelangen sollen, habe sich in andere Organe verirrt und so Krankheiten erzeugt.

Doch je mehr die Aerzte sich bestrebten, nicht blos nach den Erscheinungen im Leben Theorien von dem Wesen der Krankheiten aufzustellen, sondern dasselbe auch durch Sektionen zu ergründen, je mehr dieselben mit dem Bau des menschlichen Körpers bekannt wurden und die pathologische Anatomie in ihre Rechte trat, desto mehr mussten sich auch die Ansichten über die Ursachen der Krankheit ändern. So bildete sich denn die phlogistische Theorie aus, über die jedoch die Meinung der einzelnen Beobachter, je nachdem sie bei den Sektionen bald das eine, bald

das andere Organ pathologisch verändert fanden, weit auseinander gingen, weil jeder seinen Befund für den allein richtigen hielt. Demnach erklärte der eine das P. für eine Metritis, der andere für Enteritis, ein dritter für eine Peritonitis, Phlebitis, Lymphangioitis etc.

Neben der phlogistischen bildete sich namentlich in England die erysipelatöse Theorie aus, indem man eine erysipelatöse Entzündung des Genitalapparates als Ursache des P. annahm.

Dann suchte man das Wesen des Kindbettfiebers in einem Allgemeinleiden; es entstand die gastrisch-biliöse Theorie, nach der die Circulation während der Schwangerschaft gehemmt sein sollte, wodurch es zur Ansammlung von Galle und Schleim in den ersten Wegen komme, die die Krankheit hervorriefe. Einzelne Aerzte, wie André, Wedel, Cederchiold beobachteten häufigere Intermittenserkrankungen bei Wöchnerinnen und bildeten die Intermittenstheorie aus. Schliesslich suchte man das Wesen des P. aus den Vorgängen der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes selbst zu erklären, und so entstand die von Autenrieth ausgebildete physiologische Theorie, die jedoch nur eine feiner ausgearbeitete Theorie von den Milchmetastasen und Lochienanomalien ist. Anhänger derselben waren Schmidtmüller, d'Outrepont, Siebold, Busch u. A. Alle diese verschiedenen Theorien sind jedoch wegen ihrer Unhaltbarkeit verlassen

und heute findet neben der Semmelweis'schen Lehre nur noch die miasmatische Theorie Vertreter.

Die Anhänger der miasmatischen Theorie gehen von der Behauptung aus, dass das Kindbettfieber bedingt sei durch die Aufnahme eines specifischen Stoffes, dessen Quelle in atmosphärischen oder tellurischen Vorgängen zu suchen sei, und dessen Einwirkung auf den Organismus ein der Ursache entsprechendes specifisches Leiden erzeuge. Einige Anhänger sind bei dieser einfachen Erklärungsweise stehen geblieben und läugnen jede auf dem Wege des Contagiums vermittelte Verbreitung — sie reihen also das P. den Malariafiebern an — andere sind der Ansicht, dass sich im Verlaufe der Krankheit das Miasma innerhalb des erkrankten Organismus reproduciren könne und von demselben ausgeschieden und auf andere Individuen übertragen, die gleiche Krankheit hervorrufe — mithin einen contagiösen Charakter annehme wie der Typhus, Scharlach etc. Die Specifiker stützten sich auf das angebliche Erscheinen des Fiebers vor der Lokalerkrankung nnd auf die die oft unbedeutenden Lokalaffectionen gegenüber der Höhe des Fiebers.

Hierauf entgegnet Spiegelberg:[4]) „Ich habe dies nie gesehen und kann solche Behauptung nur aus mangelnder oder ungenauer Lokaluntersuchung erklären" und „aus dem Irrthum, dass man die Innenfläche der Gebärmutter so häufig noch als alleinigen

[4]) Volkmann, Sammlung klinischer Vorträge.

Erkrankungsausgang und wesentlichen Erkrankungsheerd ansieht und deshalb die ebenso wichtigen Affectionen der Vulva und Vagina und die noch wichtigeren des Beckenbindegewebes vernachlässigt."

Ferner stützen sie sich auf das epidemische Auftreten der Krankheit in einzelnen Jahren in entfernten Städten und Ländern, wie z. B. 1819 in Wien, Prag, Dresden, Bamberg, Ansbach, Nürnberg, Würzburg, Dillingen, Stockholm, Dublin, Paris, Lyon und Italien; 1825 in Wien, Berlin, Hannover, München, Paris, Stockholm und Petersburg; 1835 in Prag, München, Würzburg, Hannover, Göttingen, Kiel und London. Auf diese Thatsache ist jedoch kein Werth zu legen; denn wenn dies epidemische Auftreten der Krankheit von einer besonderen Luft-Constitution oder einem in der Atmosphäre in grösserer Ausdehnung verbreiteten, schädlichen Agens abhängig wäre, so müsste in allen Gebärhäusern einer Stadt, und nicht nur in diesen allein, sondern auch in der Stadt selbst, Puerperalfieber herrschen, da sie denselben Schädlichkeiten ausgesetzt sind; dies ist jedoch nicht der Fall, wie einige Beispiele beweisen mögen. In dem für das British lying-Hospital ungünstigsten Jahre 1823 hatte das Queen Charlotte-Hospital günstige Salubritäts-Verhältnisse; in dem schlimmsten Jahre für das City of London-Hospital 1830 war die Sterblichkeit in andern Gebärhäusern gering etc. Ferner beobachtete man in manchen Städten in der Neustadt, wo die ärmere

Bevölkerung wohnte, zahlreiche Fälle von P., während in der Altstadt auch nicht eine Erkrankung eintrat. Und dass das Puerperalfieber auch bei der grössten Verbreitung immer auf einzelne Herde beschränkt bleibt, und nicht als grosse zusammenhängende Epidemie auftritt, wie z. B. die Cholera, ergiebt eine Zusammenstellung von 216 Epidemien von Hirsch. Nach dieser Berechnung erlangten nur 12 eine grössere Verbreitung über ganze Landschaften, 75 blieben auf einzelne Städte oder Ortschaften und 129 auf Gebärhäuser beschränkt.

Ferner suchten die Specifiker in dem Umstande, dass das Puerperalfieber sehr häufig mit andern Krankheiten miasmatischen Ursprungs, wie namentlich mit Erysipel, Scharlach, Ruhr und Typhus gleichzeitig aufgetreten ist und epidemisch geherrscht hat, einen Beweis für die Richtigkeit ihrer Theorie. Dies wurde namentlich von englischer Seite betont. Aber wenn man bedenkt, dass die Engländer unter Erysipelas nicht unsere einfache Rose, sondern einen Krankheitsprocess verstehen, der mit jauchiger, ja selbst brandiger Zerstörung der Weichtheile einhergeht, so wird man sich nicht wundern, dass bei einer derartigen Epidemie die Wöchnerinnen an Puerperalfieber erkrankten. Und wenn das P. häufig mit Scharlach, Masern etc. gleichzeitig auftrat, warum brachte das diesen Krankheiten zu Grunde liegende Contagium bei Wöchnerinnen Kindbettfieber, bei andern Individuen Scharlach, Masern etc. hervor?

Dieser Einwurf lässt wohl erkennen, wie unstatthaft es ist, von einem Contagium des Wochenbettfiebers zu sprechen. Denn unter einer contagiösen Krankheit verstehen wir eine solche, bei welcher sich in dem durch ein specifisches Krankheitsgift afficirten Organismus, eben dieses Gift reproducirt, welches ausgeschieden und auf andre Individuen übertragen eben jene specifische Krankheit hervorruft. Ein Blattern- oder Syphiliscontagium kann immer nur Blattern oder Syphilis hervorrufen, nicht aber unter Umständen Kindbettfieber, Ruhr oder Typhus erzeugen.

Dies sind die hauptsächlichsten Punkte auf die die Specifiker recurriren. Betrachten wir nun die Thatsachen, die für die septische Infection sprechen. Nach dieser Theorie entsteht das P. durch Resorption in Zersetzung begriffener organischer Stoffe, sei es, dass dieselben von aussen durch den untersuchenden Finger oder durch unreine Instrumente zugeführt werden, sei es, dass im Genitalapparat die Fäulnissprodukte selbst gebildet werden, wie z. B. aus zurückgebliebenen Eihaut- und Placentarresten, oder aus durch Druck entstandenen gangränösen Partien der Schleimhaut und des submucösen Bindegewebes, oder aus sich zersetzender Lochialflüssigkeit. Die Stellen aber, an welchen die putriden Stoffe resorbirt werden, befinden sich im Genitaltractus selbst. Nach dieser Ansicht sind also die Kindbettfieber nichts weiter als Wundkrankheiten, Pyaemien oder

Septicaemien, und somit gilt für Entbundene dasselbe, was für Verwundete gilt.

Cruveilhier und Simpson erklärten zuerst jede Wöchnerin für eine Verwundete, aber beide suchten die Wunde nur an der Placentarstelle, indessen ist nicht diese allein, sondern die ganze Innenfläche des Uterus eine wunde Fläche. Spiegelberg sagt über die Beschaffenheit der Uterinwunde: „man muss an der Decidua 2 Schichten unterscheiden, eine obere — die Zellenschicht, welche aus dem Bindegewebe der Mucosa hervorgeht, und eine tiefere — die Drüsenschicht. Bei der Geburt findet die Abtrennung der Decidua innerhalb der Zellenschicht statt, von der ein dünner Theil zusammen mit der Drüsenschicht haften bleibt. Genau dasselbe Verhalten zeigt die Placentarstelle. Was man an dem ausgestossenen Kuchen den mütterlichen Theil nennt, ist eben nur eine Partie der Zellenschicht. An der Haftstelle des Kuchens bleibt dasselbe zurück, was an der übrigen Uterusfläche haften bleibt, und sie unterscheidet sich von letzterer nur durch die blosliegenden und thrombosirten Venenmündungen.“ „Eine ihres Epithels und ihrer obersten Zellenschicht beraubte Schleimhaut, ist aber ebenso gut eine Wunde, wie blosliegendes Corium.“ Hierzu kommen noch die leichten Erosionen und Abschürfungen, die Contusionen und Einrisse am untern Theil der Scheide, der Innenfläche der Labien und der Vulva. Häufig treten aber zu diesen bei jeder Geburt auftretenden Ver-

letzungen noch schwerere, vollständige Abrasion der Muscosa der Uterinhöhle und Placentarstelle bei schwerer Wendung und Placentarlösung, Zertrümmerungen der Scheide, der Vuloa und des umgebenden Zellgewebes bei Zangenoperationen, bei schwerer Extraction und Perforation. Diese letzteren Verletzungen sind um so gefährlicher, als sie bei jeder Exploration und Operation passirt werden und sich leicht septische Stoffe, die der untersuchende Finger oder die Instrumente eingeführt haben, ablagern und resorpirt werden können. Die Aufnahme dieser putriden Stoffe geschieht wie bei jeder andern Wunde durch die Blut- und Lymphgefässe; aber hier sind durch den hyperplasirenden Process der Geschlechtstheile während der Schwangerschaft die Venen ectasirt, die Lymphgefässe erweitert und bilden somit ein Gewebe, welches zur Aufnahme und Weiterbeförderung septischer Stoffe wie kein anderes geeignet ist.

Für die Richtigkeit dieser Theorie spricht, dass das P. dort häufig epidemisch herrscht, wo viele Zersetzungsproducte angehäuft sind, dass es schwindet, so wie diese entfernt oder unwirksam gemacht sind. Ausserdem lassen sich durch sie verschiedene Thatsachen erklären, die durch die miasmatische Theorie keine Erklärung finden würden. Alle Umstände, welche eine häufigere Digitalexploration nöthig machen, erhöhen die Möglichkeit einer Infection, Schon Semmelweis macht darauf aufmerk-

sam, dass diejenigen Personen, welche bereits entbunden in das Gebärhaus kommen, äusserst selten an P. erkranken; und Spaeth berichtet, dass von 90 sogenannten Gassengeburten nur eine Puerperalerkrankung vorkam, obwohl dieselben mitten zwischen die kranken Wöchnerinnen gelegt wurden. Ferner ist bei den kreisend Aufgenommenen die Zahl der Erkrankungen geringer, ebenso bei den Mehrgebärenden, weil sich bei jenen der erste Abschnitt ihrer Entbindung der Exploration entzieht, bei diesen der Geburtsverlauf im Allgemeinen ein schnellerer ist und somit die Zeitdauer für die Infection abgekürzt wird.

Ferner lassen sich durch die Infectionstheorie die Schwankungen, welche in der Zeit des Ausbruches der Krankheit vorkommen, sehr bequem verständlich machen. Durch zahlreiche Beobachtungen ist eine 24—48 stündige Incubationszeit festgestellt, und da vor Beginn der ersten Wehen meist kein Grund zur Untersuchung vorliegt, so ist es erklärlich, weshalb die meisten Erkrankungen am 2. oder 3. Tage auftreten. Werden auch im Wochenbette häufigere Untersuchungen vorgenommen, so treten auch die Erkrankungen in einer spätern Zeit auf, wie dies z. B. in der geburtshülflichen Klinik zu Bonn beobachtet wurde, wo der Assistenzarzt specieller Studien wegen die Wöchnerinnen täglich untersuchte und dieselben am 5., häufig sogar erst am 7. Tage vom Puerperalfieber ergriffen wurden.

Dann sprechen das vorwiegende Vorkommen des P. in Gebäranstalten, die Differenzen, welche die verschiedenen Hospitäler unter einander zeigen, für die septische Infection. Denn einerseits bedingt die Beschäftigung des in den Instituten lehrenden, lernenden und wartenden Personals, dass dasselbe mit septischen Stoffen häufiger in Berührung kommt, als die ausschliesslich mit Privatpraxis beschäftigten Aerzte und Hebammen, andererseits besitzt dasselbe in viel grösserem Umfange die Gelegenheit, das Gift in Person oder durch Geräthschaften auf Wöchnerinnen zu übertragen.

Endlich beweisen eine grosse Anzahl exacter Beobachtungen, „denen fast die Bedeutung eines experimentellen Beweises zukommt", die Richtigkeit dieser Theorie. Man hat nämlich gefunden, dass die Krankheit meist in dem Bereich eines Arztes oder einer Hebamme, welche mit septischen Stoffen in Berührung gekommen waren, auftrat und beschränkt blieb. Kiewisch sucht zwar diese Beobachtung dadurch zu erklären, dass er meint, das Entbindungsverfahren dieser Aerzte sei unzweckmässig, oder sie hätten den umfangreichsten Wirkungskreis, oder es sei nicht alles P. gewesen, was sie dafür ausgegeben, aber wer die zahlreichen Fälle, die Hirsch, Veit [5]), Spiegeberg, Boehr [6]) u. A. zusammenstellt, aufmerksam

---

[5]) Monatsschrift für Geburtskunde Bd. 26.
[6]) Monatsschrift für Geburtskunde Bd. 32.

durchgelesen hat, dem wird wohl diese Erklärungsweise verfehlt erscheinen. Ich will nur einen von Hirsch erzählten Fall mittheilen. Zwei in einer Entfernung von 10 Meilen wohnende Aerzte behandelten gemeinschaftlich ein an phlegmonösem Erysipel leidendes Individuum, beide entbanden nach einem Besuche, wo sie die jauchende Fläche mit den Händen untersucht hatten, in ihrer Heimath innerhalb der nächsten 30—40 Stunden eine Frau, und beide Frauen erkrankten an P. und starben.

Fragen wir uns nun, was denn eigentlich das krankmachende Agens jener in Zersetzung begriffenen Stoffe ist, so müssen wir leider gestehen, dass wir noch keine genaue Kenntniss über die Bestandtheile desselben besitzen; denn auch die Entdeckung Bergmann's, der aus einer Lösung des putriden Giftes das schwefelsaure Sepsin darstellte und durch Injection desselben die der septischen Infection gleichen Erscheinungen hervorrief, bedarf noch weiterer Versuche zur Bestätigung. Unter dem Mikroskope sehen wir freilich bei der Untersuchung faulender Substanzen kleine, schwarze Körperchen, die Monaden, in lebhafter Bewegung selbständig hin- und herschiessen, aber wir wissen nicht einmal, ob sie dem Thier- oder Pflanzenreiche angehören, wohl aber kennen wir ihre Verderben bringende Wirkung auf den Körper.

Und diese Wirkung weist uns von selbst auf die Wichtigkeit der Prophylaxis, nur mit absolut

reinen Händen die Geburtshülfe auszuüben, hin, und das Beispiel englischer Aerzte, dieselbe für einige Zeit auszusetzen, sobald sie eine an P. erkrankte Person behandeln, verdient auch bei uns Nachahmung. Aber wenn auch die Aerzte diesem Beispiele folgen, werden auch die Hebammen, die doch die meisten Geburten leiten, ein Gleiches thun? Ein Fall, der sich vor einiger Zeit in einer benachbarten Stadt ereignete, mag diese Frage beantworten. Ein Arzt verbietet einer Hebamme zu einer Geburt zu gehen, weil sie in ihrer Praxis mehrere Puerperalfieber-Kranke hatte. Sie geht doch hin, inficirt die Person und diese stirbt. Dieser Fall beweist genügend den Unverstand dieser Personen, beweist aber auch die dringende Nothwendigkeit des Einschreitens von Seiten der Regierung, die bisher nichts weiter gethan hat, als die Medicinal-Beamten anzuweisen, die Hebammen auf die Gefahr der Vernachlässigung der nöthigen Vorsichtsmassregeln aufmerksam zu machen und denselben eine sorgfältige Reinigung ihrer Person und ihrer Instrumente anzuempfehlen. Diese allgemein gefassten Vorschriften sind aber nicht genügend, es sind vielmehr strenge Gesetze nöthig, welche Vergehen dieser Art in gebührender Weise bestrafen.

Auch die Sanitätspolizei muss sich dieses Uebelstandes energisch annehmen und den Hebammen die Praxis für einige Zeit untersagen, sobald dieselben mit Puerperal-Kranken zu thun gehabt haben.

Dass die peinlichste Desinfection der Kleider und Instrumente solcher Hebammen vorgenommen werden muss, ist selbstverständlich, ebenso selbstverständlich ist es, dass sie ihre Besuche bei den Erkrankten einstellen. Da nun aber die Schwierigkeit für die Sanitätspolizei, jeden Fall von P. zu ermitteln, klar zu Tage liegt, so sollte jede Hebamme eidlich verpflichtet werden, jede Puerperal-Erkrankung dem Kreisphysikus anzuzeigen und sich gehorsam den Verordnungen desselben zu unterwerfen.

Nur auf diese Weise ist es denkbar, dass die Erkrankungen an P., wenn auch nicht ganz verhütet, so doch auf vereinzelte Fälle beschränkt bleiben werden.

Lebenslauf.

Bernhard Lebrecht Düsterhoff, evangelischer Confession, Sohn des Predigers J. A. Düsterhoff zu Polssen, Provinz Brandenburg, und der Lisette, geb. Otto, wurde am 10. Februar 1847 zu Polssen geboren. Wenige Tage nach meiner Geburt hatte ich bereits das Unglück meine Mutter durch den Tod zu verlieren.

Den ersten Unterricht erhielt ich von meinem Vater. Ostern 1862 kam ich auf das Gymnasium zu Königsberg N/M. und besuchte dasselbe bis Obersecunda. Hierauf trat ich in den Königl. Postdienst ein, verliess aber denselben nach 1 Jahr wieder mit dem Entschlusse auf das Gymnasium zurückzukehren, das Abiturienten-Examen zu absolviren und demnach Medicin zu studiren. Ostern 1868 ging ich deshalb nach Königsberg zurück und wurde im Sommer 1870 mit dem Zeugnisse der Reife entlassen. Ich trat nun in das Königl. Kriegsheer ein und machte als Einjährig-Freiwilliger den Feldzug gegen Frankreich mit. Nach vollendeter Dienstzeit bezog ich im Herbst 1871 die Universität Greifswald und wurde von dem damaligen Rector Prof. Dr. Limpricht inmatriculirt und von dem zeitigen Decane Geheimrath Prof. Dr. Pernice in das Album der medicinischen Facultät eingetragen.

Im Februar 1874 bestand ich das Tentamen physicum; am 6. April 1876 das Staats-Examen und am 8. April d. J. das Examen rigorosum.

Während meiner Studienzeit hörte ich folgende Vorlesungen:

Bei Herrn

Geheimrath Prof. Dr. Budge: gesammte Anatomie des Menschen, Präparirübungen, Anatomie der Sinnesorgane, mikroskopischen Cursus.

Prof. Dr. Landois: Lehre von den Knochen, Gelenken und Bändern, Histologie und mikroskopische Anatomie mit Demonstrationen, Physiologie der Sinnesorgane, Experimentalphysiologie I. und II. Theil, Entwicklungsgeschichte und Zeugungslehre, Vergleichende Anatomie.

Prof. v. Feilitzsch: Allgemeine Experimentalphysik I. u. II. Theil, Wärmelehre.

Prof. Dr. Limpricht: Chemie, I. u. II. Theil, Chemisches Practicum.

Dr. Bengelsdorff: Nahrungsmittellehre und physiologische Diätetik, Arzneiverordnungslehre.

Prof. Dr. Laurer: Allgemeine Arzneimittellehre.

Prof. Dr. Grohe: Allgemeine Pathologie und Therapie, Practischer Cursus der patholog. Anatomie, Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane, Parasitische Krankheiten des Menschen.

Prof. Dr. Münter: Medicinische Botanik.

Prof. Dr. Mosler: Specielle Pathologie und Therapie, Physikalische Diagnostik, Nierenkrankheiten, Medicinische Klinik und Poliklinik.

Prof. Dr. Vogt: Chir. Anatomie mit Demonstrationen, Ohren- und Zahnheilkunde, Chir. Verbandlehre mit propädeutischen Übungen, Knochenbrüche und Verrenkungen, Ausgewählte Capitel der Kriegschirurgie, Operationscursus.

Prof. Dr. Hueter: Allgemeine Chirurgie, Ausgewählte Capitel aus den Krankheiten der Knochen und Gelenke, Operationslehre, Operationscursus, Chir. Klinik und Poliklinik, Knochenkrankheiten.

Geheimrath Prof. Dr. Pernice: Theorie der Geburtshülfe, Krankheiten des Uterus, Geburtshülfliche Klinik und Poliklinik, Krankheiten der Neugebornen.

Prof. Dr. Eichstedt: Hautkrankheiten und Syphilis, Geburtshülfliche Übungen am Phantom.

Prof. Dr. Schirmer: Augenheilkunde, Augenoperationscursus, Ophthalmoscopische Übungen, Refractions- und Accommodationsstörungen des Auges, Augenklinik.

Dr. Haenisch: Laryngoscopischer Cursus, Klinische Übungen.

Prof. Dr. Häckermann: Gerichtliche Medicin, öffentliche Gesundheitspflege und Medicinalpolizei.

Prof. Dr. Arndt: Allgemeine und specielle Psychiatrie mit Demonstrationen, Über den Bau und die Functionen des Gehirns und Rückenmarkes.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern sage ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank.

THESEN.

I.

Bei Puerperalfieber-Erkrankten ist die Injection desinficirender Flüssigkeiten in die Uterushöhle indicirt.

II.

Die Sitte, Kranken Medicin zu geben, ut fiat aliquid, ist nicht verwerflich.

III.

Die Resectio cubiti hat auch funktionelle Indicationen.